Система Обратной Речевой Связи «Тромбон СОРС»

Абонентское вызывное устройство

«Тромбон СОРС-АВУ» исполнения Т, Т1 (пластик)

Руководство по эксплуатации

ДВТР.425621.043РЭ

Москва 2026 г.

Содержание

1. Назначение «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Т, Т1 (пластик) 2
2. Технические характеристики АВУ 2
3. Описание «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Т, Т (пластик) 3
4. Установка и подключения АВУ. 5
5. Работа с АВУ 5
6. Регламентное обслуживание и замена АВУ 6
7. Гарантийные обязательства 6
8. Сведения об изготовителе 7
9. Приложения 8

1. Назначение «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Т, Т1 (пластик)

Абонентское вызывное устройство «Тромбон СОРС-АВУ» исполнения Т, Т1 (пластик), далее - АВУ, является компонентом Системы Обратной Речевой Связи «Тромбон СОРС», далее - СОРС.

АВУ предназначено для приема и передачи сигналов вызова и голосовых сообщений между абонентом и диспетчером. Диспетчер использует для приёма и передачи голосовых сообщений и сигналов вызова другой компонент СОРС - пульт диспетчера «Тромбон СОРС-ПД», далее - ПД. Связь между АВУ и ПД осуществляется при помощи локального блока связи «Тромбон СОРС-ЛБС», далее - ЛБС.

АВУ является оконечным абонентским громкоговорящим переговорным устройством и в составе системы «Тромбон СОРС» может быть применено для построения:

- Системы обратной речевой связи при построении СОУЭ 4 и 5 типов;

- Системы вызова помощи и голосовой экстренной связи для маломобильных групп населения (МГН).

Абонентское вызывное устройство «Тромбон СОРС-АВУ» исполнений Т и Т1 (пластик) оснащено телефонной трубкой и рассчитано на применение в помещениях с повышенным уровнем шума. АВУ выпускается в пластиковом корпусе, предназначенном для навесного настенного монтажа.

АВУ выпускается в исполнениях Т и Т1. Исполнения отличаются техническими характеристиками, комплектом поставки и гарантийным сроком. Оба исполнения АВУ выпускаются в корпусе черного, серого и белого цвета. Допускается выпуск АВУ в произвольном цвете, определяемом конкретным заказом. Цвет корпуса указывается после основного наименования АВУ. Пример записи при заказе: «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Т (пластик серый).

АВУ соответствует техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ.

2. Технические характеристики АВУ.

Напряжение питания постоянное, по линии связи от ЛБС для исполнений:

Т:	12…36 В*
Т1:	10…36 В*
Потребляемая мощность АВУ, не более:	0,4 Вт**
Линия связи с Тромбон СОРС-ЛБС и другими АВУ:	RS485 и питание 36 В
Количество проводников линии связи с ЛБС и другими АВУ:	4 пр.
Максимальная длина линий связи с ЛБС:	1200 м

Порт для подключения информационного светозвукового табло (ИСТ):	1
Количество проводников / максимальная длина линии связи со светозвуковым табло:	2 пр. / 50 м
Напряжение питания светозвукового табло / максимальный ток, не более:	12…36 В / 0,3 А*
Габаритные размеры АВУ с уложенной трубкой, без учета кабеля трубки, не более:	210 х 79 х 46 мм
Вес АВУ, не более	0,330 кг
Материал корпуса	пластик
Рабочий диапазон температур	0…+40 ОС
Степень защиты оболочкой	IP40

По устойчивости к электромагнитным помехам АВУ соответствует требованиям второй степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

«Тромбон СОРС-АВУ» исполнения Т, Т1 (пластик) удовлетворяют нормам индустриальных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

* Напряжения зависит от длины линии связи, сечения проводников и количества подключенных устройств.

** Потребляемая мощность дана для АВУ без учета мощности, потребляемой светозвуковым табло.

3. Описание «Тромбон СОРС-АВУ» исполнений Т, Т1 (пластиковый корпус)

Абонентское вызывное устройство «Тромбон СОРС-АВУ» исполнений Т, Т1 (пластик) предназначено для применения в составе системы «Тромбон СОРС» для оснащения переговорными устройствами помещений с повышенным уровнем шума.

Конструктивно АВУ выполнено в пластиковом корпусе с телефонной трубкой. Корпус АВУ предназначен для навесного монтажа. АВУ дополнительно оснащено звуковым зуммером и кнопкой со световым индикатором, расположенным на передней части корпуса. Корпус АВУ выполнен разборным для доступа к элементам коммутации. Внешний вид АВУ и вид на АВУ со снятой передней панелью приведены на рисунке 1.

Цифрами на рисунке указаны:

1. Корпус разговорной трубки АВУ;
2. Отверстия громкоговорителя;
3. Микрофон;
4. Шнур трубки;
5. Корпус АВУ;
6. Кнопка и индикатор вызова;
7. Клавиша уложенной трубки (отбой);
8. Винт крышки корпуса;
9. Отверстия для крепления АВУ к стене;
10. Печатная плата АВУ;
11. Винт подключения экранирующей оплетки кабеля линии связи;
12. Разъем линии связи с ЛБС и другими АВУ, назначение контактов (сверху вниз): Общий, +36 В, RS485-B, RS485-A;
13. Переключатель согласующего резистора линии связи;
14. Разъем подключения информационного светозвукового табло (далее ИСТ), назначение контактов (с низу в верх): + питания ИСТ, общий (через ключ включения ИСТ);

15. Кнопка вызова;
16. Индикатор вызова;
17. Отверстия для подвода линии связи;
18. Переключатель для сброса на заводские установки.

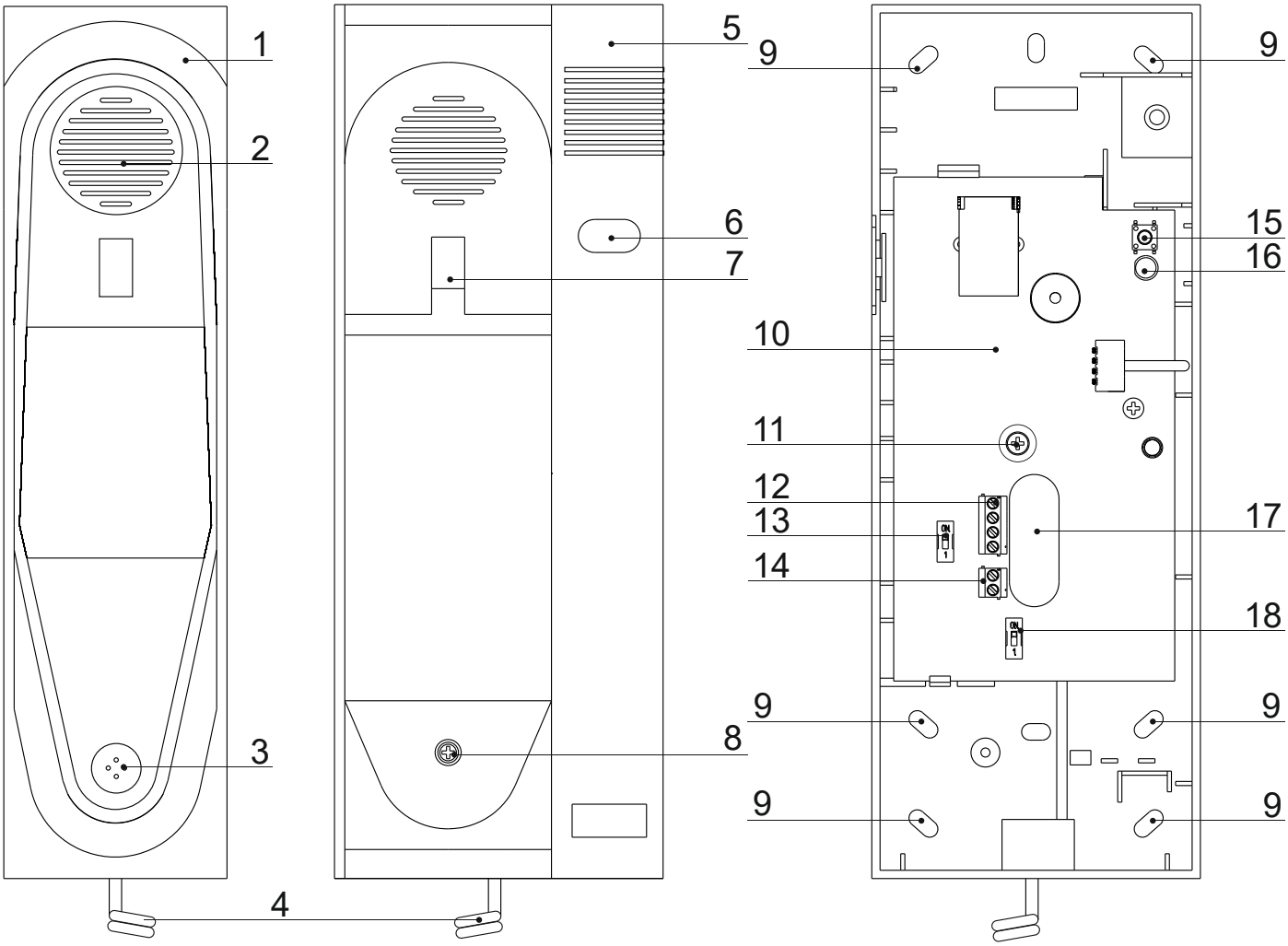


Рис. 1. Внешний вид АВУ. Вид на АВУ со снятой передней панелью.

Абонентское вызывное устройство «Тромбон СОРС-АВУ» исполнений Т, Т1 (пластик) является оконечным переговорным устройством системы «Тромбон СОРС».

АВУ должно размещаться на объекте в соответствии с требованиями нормативных документов в зонах оповещения, лифтовых холлах, зонах безопасности и на путях следования в такие зоны. При проектировании и монтаже системы обратной речевой связи, АВУ следует размещать таким образом, чтобы оно не находилось в области прямого действия звуковых и речевых оповещателей, т.к. это может влиять на возможность ведения диалога.

АВУ имеют встроенные микрофон и громкоговоритель, размещенные на телефонной трубке. На основном корпусе АВУ имеется кнопку вызова / ответа на вызовы. В кнопку встроен индикатор вызова и наличия связи. На корпусе АВУ, под трубкой, размещена кнопка уложенной трубки, также выполняющая функцию отбой.

Питание АВУ выполняется по линии связи от ЛБС постоянным напряжением 36 В. Поскольку фактическое напряжение питания АВУ может изменяться в широких пределах, в зависимости от длины линии

связи, сечения кабеля и количества подключенных к линии связи устройств, АВУ выполнено с широким диапазоном напряжения питания. АВУ исполнение Т сохраняет работоспособность в диапазоне напряжений питания от 12 В до 36 В, а АВУ в исполнении Т1 от 10 В до 36 В.

АВУ выполнено в пластиковом корпусе, имеющем защиту от воздействия окружающей среды IP40.

4. Установка и подключения АВУ

Расположение разъемов на плате АВУ представлено на рисунке 1. Назначение контактов разъемов указано на схемах подключения в приложениях 1 и 2.

Последовательность монтажа и подключений.

1). Распакуйте АВУ. Проверьте АВУ на отсутствие механических повреждений. Отвинтите винт крепления передней панели АВУ (рис. 1 поз. 8.). Осторожно отделите переднюю панель корпуса (помимо винта, панель удерживается пластиковыми защелкам, расположенными с правой стороны и сверху).

2). Подготовьте на стене место для установки АВУ, разметьте и просверлите установочные отверстия. (для установки на стену предназначены отверстия, показанные на рис. 1 поз. 9.).

3). Подведите линии связи к месту установки АВУ. Обратите внимание, что отверстие на корпусе АВУ, предназначенное для линий связи, расположено на задней панели АВУ (см. рис. 1 поз. 17).

4). Проведите линии связи через отверстие задней панели, установите АВУ на стену и закрепите его.

5). Зачистите кабель линии связи на необходимую длину. Скрутите экранирующую оплетку и подключите ее под винт рис. 1 поз. 11.

Внимание! Корпуса всех блоков ЛБС должны быть подключены к контуру заземления здания!

6). Подключите к разъему XS1 (рис. 1, поз. 12) линию питания и связи с ЛБС и другими АВУ системы. При наличии на одной линии нескольких АВУ, они подключаются к линии связи с ЛБС последовательно, соединений типа «звезда» на одной линии не допускается. Схема подключения указана в приложении 1.

7). Включите согласующие резисторы у последних АВУ в каждой линии связи с ЛБС. Для включения резистора переведите переключатель SA1 (рис. 1, поз. 13) в положение «ON». Переключатель должен быть включен только у одного, последнего АВУ в каждой линии, у остальных АВУ он должен быть выключен.

8). Проконтролируйте положение переключателя SA2 (рис. 1, поз. 18), отвечающего за сброс адреса АВУ. Для нормальной работы АВУ он должен быть выключен.

9). Подключите к разъему XS2 (рис. 1, поз. 14) светозвуковое табло. Схема подключения приведена в приложении 2.

10). Аккуратно уложите провода линий связи внутри корпуса АВУ. Запрограммируйте АВУ в систему. Для программирования воспользуйтесь индикатором и кнопкой рис. 1 поз. 15 и 16.

11). Установите переднюю панель на АВУ, защелкните защелки корпуса и закрутите винт рис. 1 поз. 8.

5. Работа с АВУ

Абонентское вызывное устройство предназначено для передачи на пульт диспетчера сигналов вызова помощи и для организации двухсторонней речевой связи с диспетчером. К АВУ возможно подключение светозвукового табло.

Перед началом работы с АВУ его необходимо подключить в систему СОРС и запрограммировать. Методика программирования системы СОРС и АВУ подробно описана в руководстве по эксплуатации на пульт диспетчера.

Работа с АВУ:

5.1. Вызов с АВУ диспетчера: Для вызова диспетчера снимите трубку, нажмите на АВУ кнопку вызова (рис. 1 поз. 6). При этом на пульт диспетчера передается сигнал вызова, под кнопкой АВУ начинает мигать индикаторы вызова и раздается прерывистый звуковой сигнал. Кроме этого включится подключенное к АВУ светозвуковое табло.

При ответе диспетчера индикатор под кнопкой АВУ будет гореть постоянно, прерывистый звуковой сигнал вызова прекращается, можно говорить и слушать ответ диспетчера. Светозвуковое табло при разговоре остается включенным.

5.2. Завершение вызова диспетчера или разговора, инициированного с АВУ:

1). Вызов завершается автоматически, при отсутствии ответа диспетчера в течение 20 сек. Информация о пропущенном вызове отображается на пульте диспетчера. Светозвуковое табло при этом гаснет.

2). При ответе диспетчера устанавливается сеанс голосовой связи с диспетчером. Завершение разговора возможно с пульта диспетчера, ИСТ гаснет.

3). Завершение вызова или разговора возможно нажатием на кнопку АВУ, с которого выполнен вызов, также возможно просто повесить на нем трубку. Разговор или вызов прекратится, ИСТ выключится.

5.3. Ответ с АВУ на вызов диспетчера.

При входящем вызове диспетчера на АВУ, под кнопкой мигает индикатор вызова и раздается прерывистый звуковой сигнал. Для ответа необходимо снять трубку и нажать кнопку вызова / ответа рис. 1 поз. 6. При ответе зажигается индикатор АВУ, звук вызова прекращается (зуммер). Можно говорить и слушать диспетчера. При ответе на вызов диспетчера ИСТ не включается.

5.4. Завершение разговора, инициированного диспетчером.

Завершение разговора возможно диспетчером или абонентом. Для завершения разговора с АВУ необходимо нажать кнопку вызова или повесить трубку. Вызов или разговор прекращается.

6. Регламентное обслуживание и замена АВУ

Абонентское вызывное устройство не требует никакого регламентного обслуживания. В случае неисправности АВУ или линии связи, информация о неисправности выводится на дисплей всех пультов диспетчера системы.

При изменении конфигурации системы или установке в систему ранее использованного АВУ, необходимо выполнить сброс его адреса на заводской (по умолчанию). После сброса адреса возможно запрограммировать АВУ в систему. Для смены адреса на заводской необходимо: выключить питание ЛБС, к которому подключено АВУ; включить на плате АВУ переключатель SA2 (рис. 1 поз. 18), после этого включить ЛБС (подать питание на АВУ). Адрес АВУ будет заменен на заводской. После этого переключатель SA2 необходимо выключить, а затем запрограммировать АВУ в систему.

7. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие АВУ техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ и характеристикам, указанным в паспорте, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации и технических условиях.

Гарантийный срок эксплуатации «Тромбон СОРС-АВУ» в исполнении Т составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. Для АВУ в исполнении Т1 гарантийный срок составляет 36 месяцев. В течение данного

срока изготовитель обязуется ремонтировать АВУ за свой счет в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выхода его из строя.

Самостоятельный ремонт АВУ потребителем не допускается.

Доставка АВУ к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счет потребителя.

Действие гарантии на АВУ прекращается в следующих случаях:

- выхода АВУ из строя по причине несоблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и условий эксплуатации;

- при обнаружении механических дефектов;

- самостоятельного ремонта АВУ потребителем.

Срок службы оборудования – не менее 10 лет с момента изготовления.

8. Сведения об изготовителе

Изготовитель: ООО «СОУЭ «Тромбон»

www.trombon.org, info@trombon.org, +7 (499) 788-92-16

Адрес производства: 390029, г. Рязань, ул. Высоковольтная, дом 40А, литера Б.

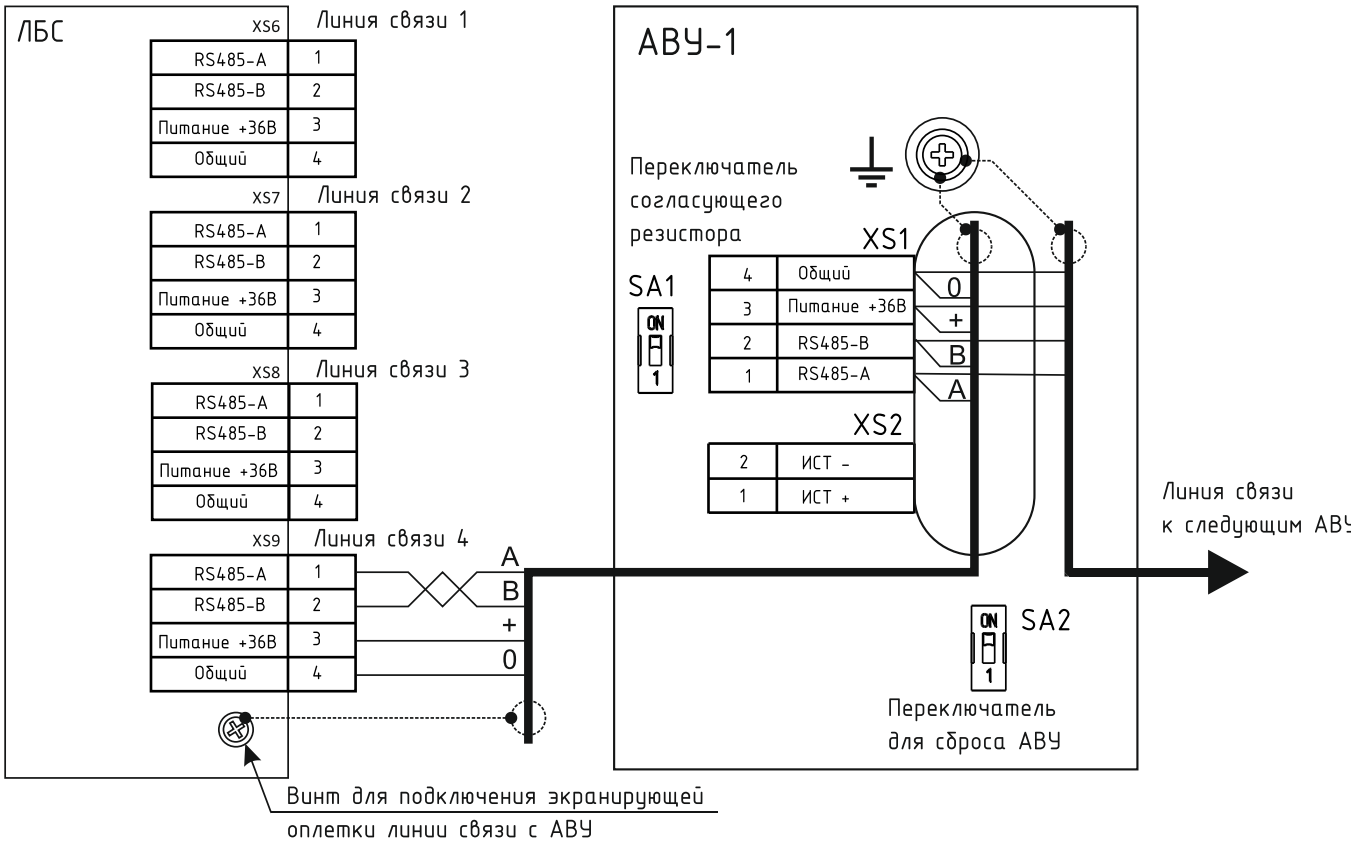
Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 1, стр. 18,

подъезд 12, этаж 1, офис 101.

Телефоны: +7 (495) 789-39-18, +7 (800) 444-14-73

Схема подключения «Тромбон СОРС-АВУ» исполнений Т, Т1 (пластик)

к линии связи с блоком «Тромбон СОРС-ЛБС» и другими АВУ.



Для линии связи использовать не распространяющий горение экранированный кабель «Витая пара» с однопроволочными медными жилами диаметром 0,52...0,64 мм.

Схема подключения к «Тромбон СОРС-АВУ» исполнений Т, Т1 (пластик) информационного светозвукового табло «Тромбон СОРС-ИСТ».

